



PREFET DE LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Le Préfet,

Orléans, le 17 NOV. 2017

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
Projet de centre aquatique dit « Balsané » à Châteauroux (36)
Dossier de permis d'aménager

I. Contexte et présentation du projet

Le projet a pour objectif la construction d'un centre aquatique intercommunal sur la commune de Châteauroux, dans le quartier Balsan situé au Nord-Ouest du territoire communal, à l'emplacement d'une ancienne friche industrielle en cours de reconversion. Il s'étend sur une emprise foncière d'environ 29 000 m² et sera en capacité d'accueillir un effectif de 1 500 personnes¹.

L'opération comprend un bâtiment sur trois niveaux abritant des activités aquatiques et de bien-être, des locaux techniques et administratifs et une salle polyvalente, un parvis bordé d'espaces verts et deux parcs de stationnement à l'air libre totalisant 350 places de véhicules.

Le projet a été soumis à étude d'impact par arrêté préfectoral du 8 décembre 2015 suite à une demande d'examen au cas par cas.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis, qui est mis à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Le présent avis est rendu sur la base du dossier de permis de construire relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

1 Effectif maximum instantané.

II. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau joint en annexe liste et commente l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation et formule des observations pour certains. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts s'articulent autour de :

- la pollution des sols ;
- l'eau ;

III. Qualité de l'étude d'impact

Description du projet

La localisation et les composantes du projet sont décrites de façon correcte dans le dossier, avec des documents graphiques, cartographiques et photographiques adaptés.

Néanmoins, l'emprise du projet (estimée dans la notice sécurité à 24 000 m² p.2 et dans l'étude d'impact à 29 000 m² p. 22 et à 31 200 m² p. 33) aurait pu être indiquée d'une manière plus cohérente.

La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme (plan local d'urbanisme de Châteauroux, schéma de cohérence territoriale du pays castelroussin – val de l'Indre) est étayée de façon pertinente.

Description de l'état initial

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur pour l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'études et les raisons de leur choix sont explicitées de manière adaptée en préambule à l'état initial.

Ce diagnostic est dans l'ensemble proportionné à la vulnérabilité des milieux concernés. Il comprend un tableau de synthèse qui facilite l'appropriation par le lecteur des enjeux environnementaux du projet.

Pollution des sols

La problématique de pollution des sols liée à la présence d'anciennes activités polluantes sur le site est bien identifiée dans le dossier. Les parcelles d'emprise du projet étaient autrefois occupées par l'ancienne usine de textiles BALSAN. Les analyses de sol et de la qualité de l'air du sol ont mis en évidence une pollution diffuse en éléments traces métalliques (arsenic, cadmium, cuivre, plomb, zinc et/ou mercure), en hydrocarbures, en trichloroéthylène et en tétrachloroéthylène.

Les analyses n'ont décelé aucune substance polluante dans l'air ambiant.

Les enjeux de dépollution du site afin de le rendre compatible avec l'usage projeté sont bien pris en compte dans le dossier.

Eau

Le dossier souligne de façon adéquate la sensibilité locale du milieu aquatique aux pollutions diffuses. En effet, le site s'insère dans un contexte hydrogéologique de type karstique, à forte sensibilité, du fait de sa porosité et des échanges entre les eaux superficielles (l'Indre et ses annexes hydrauliques) et souterraines (nappes du Jurassique).

Concernant la qualité des eaux souterraines, les analyses ont décelé la présence de solvants chlorés et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) en aval hydraulique du site.

Les résultats des mesures de niveaux d'eaux² sur les piézomètres implantés sur le site et dans ses environs proches ont mis en évidence une présence de la nappe à une profondeur comprise entre 0,80 m (au Nord-Ouest) et 3,70 m (au Sud).

Les enjeux du projet liés à l'eau sont bien identifiés dans le dossier et concernent principalement la gestion des eaux pluviales avec rejets dans l'Indre et le prélèvement d'eau dans la nappe du Jurassique pour le chauffage du centre aquatique par une installation de géothermie.

Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs importants et, si possible, y remédier

Pollution des sols

L'étude d'impact prévoit à juste titre des mesures afin de limiter les risques sanitaires résiduels liés à la pollution des sols, notamment par :

- le traitement de la pollution en polluants volatils et hydrocarbures au droit du futur parking, via l'excavation des terres polluées ou leur traitement in-situ ;
- le recouvrement de la totalité du parking par de l'enrobé pour un usage de parking en partie Ouest du site ;
- la mise en place du centre aquatique en partie Est du site avec le recouvrement par du bâti, de l'enrobé ou des terres saines (*a minima* 30 cm) ;

L'analyse des risques sanitaires résiduels conclut que l'état du sous-sol après aménagement sera compatible au plan sanitaire avec l'usage prévu de type centre aquatique et parking³.

Une vérification de l'état résiduel par des prélèvements à l'issue des travaux de dépollution est dans tous les cas recommandée, accompagnée si besoin d'une actualisation de l'analyse des risques sanitaires résiduels basée sur l'état effectif du sous-sol après traitement.

2 Mesures effectuées le 4 janvier 2017 par la société HPC Envirotec.

3 Au regard de la circulaire du 8 février 2007 du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable relative aux sites et sols pollués.

Eau

L'étude d'impact propose des mesures de gestion des eaux pluviales qui apparaissent dans l'ensemble correctes. La mise en place de trois bassins de rétention dimensionnés pour stocker une pluie d'occurrence trentennale et munis d'un débit de fuite de 3 l/s est conforme aux préconisations du SDAGE Loire-Bretagne.

Les eaux des vidanges bisannuelles préalablement dé-chlorées des différents bassins du centre aquatique seront rejetées dans deux des ouvrages de rétention des eaux pluviales qui déverseront dans le fossé de la Valla à proximité de la confluence avec l'Indre.

Cependant, l'étude n'indique pas si les eaux de vidange des bassins contiennent des substances dangereuses. De plus, elle ne propose pas de calcul de dilution pour vérifier le non déclassement de la rivière au titre de la Directive Cadre sur l'Eau⁴.

Etant donnée la présence de nappes à faible profondeur, plusieurs clapets de remontée de nappe seront mis en place sur la géomembrane des bassins de rétention des eaux pluviales, pour que la pression de la nappe ne cause pas de dommages mécaniques à la structure des ouvrages. L'efficacité de cette mesure visant à prévenir le risque de rejets polluants dans le milieu naturel aurait cependant mérité d'être mieux démontrée dans le dossier.

L'étude d'impact envisage l'utilisation d'une pompe à chaleur géothermique sur aquifère d'une puissance de 831 kW comme mode de chauffage majoritaire du centre aquatique, sans autre précision apportée sur cette installation. En effet, la profondeur exacte et l'emplacement des deux forages (prélèvement et réinjection) ainsi que l'aquifère sollicité ne sont pas précisés dans le dossier. Les débits prélevés et réinjectés dans la nappe ne sont pas non plus indiqués. Compte tenu du contexte hydrogéologique karstique et de la présence de composés organiques volatils dans la nappe en aval hydraulique du site, il aurait été opportun d'évaluer l'impact de ces ouvrages sur la qualité de l'eau des captages de Saint-Maur.

Au vue des remarques formulées ci-dessus, il conviendrait de préciser le devenir des piézomètres mis en place sur le site et les actions prévues par le porteur de projet pour assurer le contrôle et le suivi qualitatif des rejets dans le milieu naturel.

IV. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Phase chantier

L'analyse des impacts du chantier sur l'environnement est d'une qualité satisfaisante. Les mesures envisagées pour éviter ou réduire les effets négatifs liés aux travaux sont appropriées.

Insertion du projet dans son environnement

L'étude d'impact fait référence à un autre emplacement envisagé pour l'implantation du centre aquatique. Elle ne donne cependant aucune indication sur ce site et ne permet donc pas d'apprécier les avantages et les inconvénients de chacun des deux secteurs étudiés. Le choix du site de «Balsan» aurait mérité d'être argumenté au

⁴ Pour vérifier la compatibilité du rejet en période d'étiage, l'indicateur de calcul de dilution est le QMNA 5 (débit mensuel d'étiage quinquennal).

moyen de critères environnementaux et sanitaires, au-delà des seuls intérêts d'assurer la reconversion d'une ancienne friche industrielle et de retenir le site majoritairement choisi par la population lors d'un référendum citoyen.

Parmi les trois variantes étudiées⁵ du projet, le dossier précise que l'offre retenue est celle qui propose la meilleure insertion urbaine du centre aquatique, notamment sous l'angle paysager. L'autorité environnementale regrette que le critère de qualité de la démarche environnementale n'ait pas été utilisé dans la comparaison des projets⁶.

Energies et lutte contre le changement climatique

Le dossier prend bien en compte les enjeux liés aux effets éventuels du projet sur l'émission de gaz à effet de serre et la qualité de l'air. Cinq scénarios d'alimentation en énergie du projet ont été étudiés, au regard de leur impact environnemental calculé sur la base des émissions estimées de gaz à effet de serre, de dioxyde de soufre (SO₂) et d'oxydes d'azote (Nox), de leur coût économique et des disponibilités locales en ressources énergétiques renouvelables. En croisant ces critères, l'étude justifie avec précision le choix de la géothermie sur aquifère pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, plutôt que le gaz, la biomasse ou le réseau de chaleur alimenté par les eaux traitées de la station d'épuration.

Par ailleurs, l'étude d'impact recense les mesures pour optimiser les consommations d'énergie, qui sont pertinentes et adaptées au projet : forte isolation du bâtiment, surfaces vitrées optimisées pour capter au maximum les apports solaires, éclairage basse consommation LED, etc.

Santé, sécurité et salubrité publique

L'étude d'impact limite l'analyse des impacts sur la santé au traitement de la pollution du site et à la réduction des risques sanitaires résiduels. Du fait de la contamination de la nappe par des solvants chlorés et des hydrocarbures, l'utilisation des eaux souterraines pour le projet, hormis la géothermie, est à juste titre exclue. Les autres incidences potentielles du projet sur la santé sont insuffisamment étudiées (bruit, odeurs, produits de désinfection de l'eau, etc.).

Pour les populations riveraines, les sources de nuisances sont principalement liées à l'augmentation du trafic automobile et à la fréquentation des espaces extérieurs du centre aquatique (parkings, solariums). La hausse de trafic routier générée par le projet est très sommairement abordée dans le dossier (p. 147), mais sans estimation de l'affluence future, ni analyse des impacts sonores sur les riverains.

Par ailleurs, l'étude aurait mérité d'aborder les impacts sur la santé des usagers et des travailleurs liés à la qualité de l'eau et de l'air à l'intérieur de l'établissement, tant sur les aspects bactériologiques que chimiques.

Modalités de suivi des mesures environnementales

5 Projets retenus à l'issue du concours restreint d'architecture et d'ingénierie organisé par Châteauroux Métropole selon les modalités prévues aux articles 70 et 74 du code des marchés publics.

6 L'étude d'impact précise que l'étude comparative des projets ne s'est pas appuyée sur les critères environnementaux, en raison de l'analyse difficile des notices techniques transmises par les candidats.

Les modalités de suivi sont précisées pour les mesures liées aux habitats naturels. L'étude d'impact prévoit un suivi des espèces végétales, de la faune fréquentant le site et des plantations. Le dossier aurait pu utilement proposer la mise en place d'un suivi des rejets dans le milieu aquatique.

V. Résumé non technique

Le résumé non technique, judicieusement positionné en début d'étude, est adapté à la lecture d'un large public. Il décline les mêmes rubriques que l'étude d'impact et permet globalement une bonne appropriation du projet et de ses enjeux environnementaux.

VI. Conclusion

Au regard des motifs qui avaient motivé la décision de réalisation d'une évaluation environnementale après examen au cas-par-cas, l'étude d'impact intègre correctement les enjeux relatifs à la pollution des sols, aux consommations d'énergie, à la biodiversité et au paysage.

Néanmoins, elle méritera d'être approfondie lors des procédures ultérieures quant à la prise en compte du milieu aquatique (prélèvements et rejets) et de certains enjeux sanitaires, afin d'attester de l'absence d'incidences notables du projet sur l'environnement et la santé des populations.

Pour le préfet de région
et de l'énergie
~~le secrétaire général pour les affaires régionales~~

Claude FLEUTIAUX

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	+	Le site du projet est localisé en bordure d'urbanisation et occupé par des milieux très artificialisés : terrains nus et goudronnés, friches herbacées et arbustives de recolonisation, avec la présence importante d'espèces végétales rudérales ou exotiques (dont le Buddleia), bosquets de résineux et parc urbain. Pour la faune, toutes les espèces relevées sont logiquement d'affinité anthropophile (chauves-souris, oiseaux, reptiles) et communes régionalement et localement.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	+	Diverses mesures sont proposées pour une bonne insertion du futur aménagement : précautions de chantier (notamment pour éviter la dissémination des espèces invasives), période d'intervention adaptée, etc. Par ailleurs, des végétaux locaux seront privilégiés pour les haies et aménagements paysagers. Il conviendra en particulier de ne pas planter de robinier faux-acacia, espèce envahissante, pourtant proposé dans la présentation générale du projet (page 30 de l'étude d'impact). L'intégration de gîtes (chauves-souris) et nichoirs artificiels aux constructions du centre aquatique est également prévue. Il convient de souligner l'efficacité relativement aléatoire de ce type d'aménagements, tant pour les chauves-souris que pour les oiseaux. De plus, cette mesure doit en réalité être requalifiée en tant que mesure d'accompagnement. En effet, la dénomination de mesure compensatoire est dans ce cas impropre, sauf à considérer que le projet génère un impact significatif sur les espèces protégées concernées, nécessitant alors une demande de dérogation au titre de la réglementation. Or, l'impact supposé n'est pas lié au projet mais à la destruction préalable des bâtiments industriels, déjà réalisée. Enfin, l'étude conclut de manière argumentée à l'absence d'effet notable du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000 de la vallée de l'Indre.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	Le dossier identifie correctement les éléments de la trame verte et bleue recensés par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique en région Centre-Val de Loire à proximité du projet.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	++	Cf. corps de l'avis.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	+	Comme l'indique le dossier, le site n'est concerné par aucun captage d'eau potable, mais est toutefois localisé en amont de la source de La Demoiselle, qui est alimenté par des exurgences de la nappe des calcaires du Jurassique.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables) et lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) voire adaptation au dit changement	++	Cf. corps de l'avis.
Soils (pollutions)	++	Cf. corps de l'avis.
Air (pollutions)	+	Le dossier quantifie de manière adéquate les émissions atmosphériques directes générées par le projet, qui sont dues au chauffage du bâtiment. Alimenté par l'énergie géothermique, celui-ci génère de faibles émissions de gaz à effet de serre et d'oxydes d'azote, mais des émissions de dioxyde soufre élevées, liées aux consommations électriques de l'installation géothermique. Les émissions atmosphériques indirectes liées au trafic de véhicules supplémentaires ne sont pas évaluées.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	+	L'emprise du projet n'est soumise à aucun risque naturel majeur.
Risques technologiques	++	La problématique de la manipulation et du stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement n'est pas abordée dans l'étude d'impact (produits chimiques de traitement de l'eau ou d'entretien).
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	Les modalités concernant le tri et le devenir des déchets de chantier sont intégrées dans le cahier des charges des entreprises réalisant les travaux. La problématique des déchets liés à l'exploitation du centre aquatique n'est pas analysée.

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	0	L'emprise du projet est une ancienne friche industrielle en cours de reconversion.
Patrimoine architectural, historique	+	L'étude d'impact appréhende correctement cet enjeu, notamment la présence du monument historique inscrit «Château du Parc et manufacture de drap du Château du Parc à Châteauroux », situé à moins de 500 mètres du projet.
Paysages	+	Le site du projet est localisé à la frange entre les espaces urbains et naturels. Les sensibilités paysagères architecturales et naturelles sont bien prises en compte.
Odeurs	+	L'étude affirme sans le démontrer que le projet ne générera pas de nuisance olfactive.
Émissions lumineuses	+	L'impact lumineux lié à l'éclairage du site est correctement identifié et les mesures prévues pour éviter ou limiter les perturbations sont adaptées.
Trafic routier et déplacements	+	L'augmentation de trafic induite par le projet n'est pas quantifiée. Le dossier ne précise pas si les voiries existantes sont dimensionnées pour absorber les flux supplémentaires de véhicules. Il conviendrait de mieux assurer la continuité des cheminements piétons et cyclables existants avec l'extérieur du site.
Santé, sécurité et salubrité publique	++	Cf. corps de l'avis.
Bruit	+	Cf. corps de l'avis.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	+	L'étude d'impact appréhende de façon adaptée les servitudes d'utilité publique.

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné